الأضواء

2026

العـــلوم

نماذج اختبارات الأضواء

شهر مارس

الصف 2 الإعدادى

الفصل الدراسى الثانى

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نمـوذج 1

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

1 يتحول سائل الفريون إلى غاز بارد خلال دورة التبريد داخل الثلاجة فى مرحلة ..... .

(أ) التكثف (ب) الانصهار

(جـ) التمدد والتبخر (د) الضغط

2 الحديد الناتج من تفاعل الثرميت يكون فى الحالة ..... .

(أ) الصلبة (ب) السائلة

(ب) الغازية (د) المتجمدة

(ب) علل لما يأتى:

1 يعتبر الهيدروجين عاملًا مختزلًا فى تفاعل الهيدروجين مع أكسيد النحاس.

..... .

2 يعتبر تفاعل الفلزات مع الأحماض المخففة من التفاعلات الطاردة للحرارة.

..... .

3 تستخدم كمادات الضغط الفورية الباردة لتخفيف حدة التورم.

..... .

2 (أ) ماذا يحدث عند...؟

1 إضافة قطرات من الجلسرين إلى مسحوق برمنجنات البوتاسيوم.

..... .

2 إضافة الجير الحى إلى دورق به ماء.

..... .

(ب) أكمل العبارة الآتية:

1 يحضر الكحول الايثيلى من النباتات الغنية بمادة ..... مثل نبات ..... .

2 عند زيادة كتلة الملح المذاب فى حجم ثابت من الماء ..... مقدار التغير فى درجة الحرارة.

3 عند تحرك سيارة ساكنة للأمام فجأة يندفع الركاب إلى ..... بفعل ..... .

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

٣ (أ) ما المقصود بكل من...؟

١ التغير الحرارى.

.....

٢ القصور الذاتى.

.....

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

١ اذكر مثالًا لمركبات الهيدروكربونات.

.....

٢ اذكر فرقًا واحدًا بين كسر الروابط فى جزيئات المتفاعلات وتكوين روابط فى جزيئات النواتج.

.....

٣ اذكر تطبيق حياتى على القانون الثالث لنيوتن.

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نمـوذج 2

1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارتين الآتيتين:

1 عند ذوبان نترات الأمونيوم فى الماء تنخفض درجة حرارة الماء. ( )

2 طاقة المتفاعلات أقل من طاقة النواتج فى التفاعل الطارد للحرارة. ( )

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 احسب مقدار القوة المحصلة المؤثرة على جسم كتلته 4Kg يتحرك بعجلة مقدارها $2\ m/s^2$.

.....

2 اكتب المعادلة الكيميائية الحرارية المعبرة عن تفاعل الثيرميت.

.....

3 اذكر أهمية الميزان الزنبركى.

.....

2 (أ) علل لما يأتى:

1 اختلاف ألوان اللهب فى موقد بنزن.

.....

2 للوسادة الهوائية أهمية كبيرة فى حالات التصادم.

.....

(ب) اختر الإجابة الصحيحة:

1 عنـد حـدوث تفاعـل كيميائى بين محلـولين ارتفعت درجة حرارة خليـط التفاعل مـن 22 °C إلى 38 °C يعنى هذا أن التفاعل ..... .

(أ) ماص للحرارة (ب) طارد للحرارة

(جـ) لا يصاحبه أى تغير حرارى (د) ب ، جـ معًا

2 المكون الاساسى للغاز الطبيعى هو ..... .

(أ) البروبان (ب) البيوتان

(جـ) الإيثان (د) الميثان

3 أى التفاعلات الآتية طارد للحرارة؟

(أ) تفكك غاز الأوزون فى الغلاف الجوى (ب) تفكك الحجر الجيرى

(جـ) تفاعل الألومنيوم مع الحمض المخفف (د) تفاعل بيكربونات الصوديوم مع الأحماض المخففة

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

3 (أ) ما المقصود بكل من...؟

1 القانون الثانى لنيوتن.

.....

2 عملية الأكسدة.

.....

(ب) ماذا يحدث عند...؟

1 تسخين ملح كبريتات النحاس المتهدرتة.

.....

2 انحلال غاز الأوزون فى الغلاف الجوى (بالنسبة لدرجة حرارة الوسط المحيط).

.....

3 زيادة كتلة الجسم المتحرك بالنسبة للقصور الذاتى ومسافة التوقف.

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نمـوذج 3

1 (ا) صوب ما تحته خط:

1 يستخدم سائل الفلور فى تبريد الطعام داخل الثلاجة. ( )

2 يعد تفاعل الأحماض مع القلويات من التفاعلات الماصة للحرارة. ( )

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية...؟

1 استخدام كمادة فورية ساخنة بدلًا من الباردة على تورم حديث.

.....

2 التأثير على جسم بقوتين متساويتين فى المقدار متعاكستين فى الاتجاه على خط عمل واحد.

.....

3 إطفاء حرائق الصوديوم والبوتاسيوم بالماء.

.....

2 (ا) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 قارن بين كلوريد الكوبلت المتهدرت وكبريتات النحاس المتهدرتة من حيث اللون والصيغة الجزيئية.

وجه المقارنة	كلوريد الكوبلت المتهدرت	كبريتات النحاس المتهدرتة
اللون	.....	.....
الصيغة الجزيئية	.....	.....

2 وضح قوة الفعل وقوة رد الفعل عند حركة الصاروخ.

.....

(ب) اختر الإجابة الصحيحة:

1 أى مما يلى يستخدم لعزل الحريق عن الهواء الجوى؟

(ا) الماء (ب) الهيدروجين

(جـ) ثانى أكسيد الكربون (د) الأكسجين

2 جسم كتلته 4 Kg تؤثر عليه قوة محصلة 12 N فإن مقدار العجلة يساوى ..... .

(ا) 2 m/s (ب) 3 m/s

(جـ) 4 m/s (د) 6 m/s

3 أى العمليات التالية تُصنَّف على أنها عمليات ماصَّة للحرارة؟

(ا) التكثف (ب) الانصهار

(جـ) التجمد (د) الترسيب

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

3 (ا) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 وضح بالرسم مخطط الطاقة لتفاعل طارد للحرارة.

2 اذكر أهمية لهب الأكسى أسيتيلين.

.....

(ب) علل لما يأتى:

1 عملية كسر الروابط فى المتفاعلات تعد عملية ماصة للحرارة.

.....

2 يسمى قانون نيوتن الأول بقانون القصور الذاتى.

.....

3 يجب إضافة الحمض المركز إلى الماء عند التخفيف وليس العكس.

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نمـوذج ٤

1 (أ) أكمل العبارة الآتية:

1 فى بطارية الليمون تتحول الطاقة ..... إلى الطاقة ..... .

2 تقاس القيمة الحرارية للوقود بوحدة..... .

(ب) علل لما يأتى:

1 يندفع ركاب السيارة للأمام عند توقفها فجأة.

..... .

2 نشعر بدفء اليدين عند ذوبان مسحوق الغسيل فى الماء

..... .

3 تستطيع بعض الحشرات إطلاق ضوء من أجسامها.

..... .

2 (أ) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 اذكر أهمية: تفاعل الثرميت.

..... .

2 عربة بضائع كتلتها 10 Kg تتحرك بعجلة مقدارها $1 m/s^2$. احسب العجلة التى تتحرك بها العربة عند تضاعف القوة المحصلة المؤثرة عليها.

..... .

العجلة عند تضاعف القوة المحصلة:

..... .

(ب) اكتب المصطلح العلمى:

1 المادة التى تنتزع الأكسجين أو تمنح الهيدروجين أثناء التفاعل الكيميائى. ( )

2 مواد تتكون عند ارتباط جزيئات بعض المواد بعدد محدد من جزيئات الماء. ( )

3 مؤثِر يسبب تغييرًا فى حركة الجسم أو فى شكله أو فى اتجاه حركته. ( )

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

3 (أ) ماذا يحدث فى الحالات الآتية:

1 حدوث تصادم مرن بين جسمين لهما نفس الكتلة أحدهما ساكن والآخر متحرك.

. .....

2 إشعال شمعة برافين ثم وضعها تحت ناقوس زجاجى.

. .....

(ب) اذكر أهمية كل من:

1 طفايات الحريق.

. .....

2 حزام الأمان.

. .....

3 العبوات ذاتية التسخين.

. .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نمـوذج 5

1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارتين الآتيتين:

1 القوى غير المتزنة تسبب دائمًا زيادة سرعة الجسم المتحرك. ( )

2 جميع عمليات الذوبان تكون ماصة للحرارة. ( )

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 اصطدمت كرة بجدار، ثم ارتدت بسرعة أقل من سرعتها قبل التصادم. ما نوع التصادم؟ ولماذا؟

.....

2 اذكر أهمية موتور الثلاجة.

.....

3 ماذا يحدث عند احتراق غاز النشادر احتراقًا غير تام في الهواء، مع كتابة المعادلة المعبرة عنها.

.....

2 (أ) قارن بين كل من:

1 كمادات الضغط الفورية الباردة وكمات الضغط الفورية الساخنة من حيث المادة المذابة – الاستخدام.

وجه المقارنة	كمادات الضغط الفورية الباردة	كمات الضغط الفورية الساخنة
المادة المذابة	.....	.....
الاستخدام	.....	.....

2 مثلث الاحتراق ومثلث الإطفاء من حيث العناصر الأساسية المكونة لكل منهما:

مثلث الاحتراق	مثلث الإطفاء
.....	.....
.....	.....
.....	.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

(ب) أكمل العبارات الآتية:

1. الصيغة الجزيئية للجير الحى ..... بينما الصيغة الجزيئية للجير المطفأ ..... .
2. عند وضع شريط ماغنيسيوم فى محلول حمض الهيدروكلوريك المخفف يتصاعد غاز ..... ، ويعد ذلك تفاعلًا ..... للحرارة.
3. التصادم الذى لا ينتج عنه فقد فى الطاقة يسمى ..... .

3 (ا) علل لما يأتى:

1. يستخدم الماء فى إطفاء معظم الحرائق.

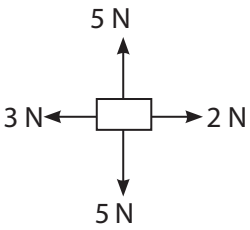
.....

2. يصعب إيقاف الأجسام الثقيلة المتحركة.

.....

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1. الشكل المقابل يمثل صندوقًا تؤثر عليه عدة قوى:



- احسب محصلة تلك القوى مع ذكر اتجاهها.

.....

2. ما المقصود بكل من...؟

(ا) درجة الاشتعال.

.....

(ب) العجلة.

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

الأضواء

2026

العـــلوم

إجابات نماذج اختبارات الأضواء

شهر مارس

الصف 2 الإعدادى

الفصل الدراسى الثانى

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نمـوذج 1

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

1 يتحول سائل الفريون إلى غازبارد خلال دورة التبريد داخل الثلاجة فى مرحلة ..... .

(أ) التكثف (ب) الانصهار

(جـ) التمدد والتبخر (د) الضغط

2 الحديد الناتج من تفاعل الثرميت يكون فى الحالة ..... .

(أ) الصلبة (ب) السائلة

(ب) الغازية (د) المتجمدة

(ب) علل لما يأتى:

1 يعتبر الهيدروجين عاملًا مختزلًا فى تفاعل الهيدروجين مع أكسيد النحاس.

لأنه انتزع الأكسجين من أكسيد النحاس متحول إلى بخار ماء.

2 يعتبر تفاعل الفلزات مع الأحماض المخففة من التفاعلات الطاردة للحرارة.

لأنه يكون مصحوبا بانطلاق طاقة حرارية تؤدى الى ارتفاع درجة حرارة النظام والوسط المحيط.

3 تستخدم كمادات الضغط الفورية الباردة لتخفيف حدة التورم.

لأنها تعمل على تضييق الأوعية الدموية؛ مما يقلل من تدفق الدم للمنطقة المصابة، فيقل التورم.

2 (أ) ماذا يحدث عند...؟

1 إضافة قطرات من الجلسرين إلى مسحوق برمنجنات البوتاسيوم.

يحدث تفاعل تلقائى طارد للحرارة يؤدى إلى تصاعد دخان، مع تكون لهب بلون أرجوانى.

2 إضافة الجير الحى إلى دورق به ماء.

يحدث تفاعل طارد للحرارة مكونا محلول هيدروكسيد الكالسيوم وانطلاق حرارة إلى الوسط المحيط.

(ب) أكمل العبارة الآتية:

1 يحضر الكحول الايثيلى من النباتات الغنية بمادة .....النشا..... مثل نبات .....الذرة..... .

2 عند زيادة كتلة الملح المذاب فى حجم ثابت من الماء ....يزداد..... مقدار التغير فى درجة الحرارة.

3 عند تحرك سيارة ساكنة للأمام فجأة يندفع الركاب إلى ....الخلف ..... بفعل ....القصور الذاتى.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

٣ (أ) ما المقصود بكل من...؟

١ التغير الحرارى.

– مقدار التغير فى درجة حرارة النظام عند حدوث ذوبان طارد أو ماص للحرارة.

٢ القصور الذاتى.

– احتفاظ الجسم بحالته من السكون أو الحركة ما لم تؤثر عليه قوة خارجية تغير من حالته.

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

١ اذكر مثالًا لمركبات الهيدروكربونات. (الميثان)

٢ اذكر فرقًا واحدًا بين كسر الروابط فى جزيئات المتفاعلات وتكوين روابط فى جزيئات النواتج.

– كسر الروابط عملية ماصة للحرارة، بينما تكوين روابط جديدة عملية طارد للحرارة.

٣ اذكر تطبيق حياتى على القانون الثالث لنيوتن.

– الزلاجة المائية الطائرة (فلاى بورد).

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نمـوذج 2

1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارتين الآتيتين:

1 عند ذوبان نترات الأمونيوم فى الماء تنخفض درجة حرارة الماء. (✓)

2 طاقة المتفاعلات أقل من طاقة النواتج فى التفاعل الطارد للحرارة. (✗)

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 احسب مقدار القوة المحصلة المؤثرة على جسم كتلته 4Kg يتحرك بعجلة مقدارها $2\ m/s^2$.

$F = m \times a = 4 \times 2 = 8N$

2 اكتب المعادلة الكيميائية الحرارية المعبرة عن تفاعل الثيرميت.

$2Al_{(s)} + Fe_2O_{3\,(s)} \xrightarrow{\Delta} Al_2O_{3\,(s)} + 2Fe_{(\ell)} + heat$

3 اذكر أهمية الميزان الزنبركى.

قياس القوة.

2 (أ) علل لما يأتى:

1 اختلاف ألوان اللهب فى موقد بنزن.

لاختلاف كمية غاز الأكسجين المختلطة بالوقود.

2 للوسادة الهوائية أهمية كبيرة فى حالات التصادم.

لأنها تعمل على التقليل من قوة التصادم المؤثرة على السائق.

(ب) اختر الإجابة الصحيحة:

1 عند حدوث تفاعل كيميائى بين محلولين ارتفعت درجة حرارة خليط التفاعل من 22 °C إلى 38 °C يعنى هذا أن التفاعل .....

(أ) ماص للحرارة (ب) طارد للحرارة

(جـ) لا يصاحبه أى تغير حرارى (د) ب ، جـ معًا

2 المكون الاساسى للغاز الطبيعى هو .....

(أ) البروبان (ب) البيوتان

(جـ) الإيثان (د) الميثان

3 أى التفاعلات الآتية طارد للحرارة؟

(أ) تفكك غاز الأوزون فى الغلاف الجوى (ب) تفكك الحجر الجيرى

(جـ) تفاعل الألومنيوم مع الحمض المخفف (د) تفاعل بيكربونات الصوديوم مع الأحماض المخففة

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

٣ (أ) ما المقصود بكل من...؟

١ القانون الثانى لنيوتن.

– إذا أثرت قوة محصلة F على جسم ما كتلته m فإنها تكسبه عجلة a اتجاهها فى نفس اتجاه تأثير القوة المحصلة.

٢ عملية الأكسدة.

– عملية كيميائية ينتج عنها زيادة نسبة الأكسجين فى المادة أو نقص نسبة الهيدروجين فيها.

(ب) ماذا يحدث عند...؟

١ تسخين ملح كبريتات النحاس المتهدرتة.

– تتحول إلى كبريتات نحاس غير متهدرتة بيضاء اللون.

٢ انحلال غاز الأوزون فى الغلاف الجوى (بالنسبة لدرجة حرارة الوسط المحيط).

– تنخفض درجتا حرارة النظام والوسط المحيط.

٣ زيادة كتلة الجسم المتحرك بالنسبة للقصور الذاتى ومسافة التوقف.

– يزداد القصور الذاتى للجسم ومسافة التوقف.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نمـوذج 3

1 (أ) صوب ما تحته خط:

1 يستخدم سائل الفلور فى تبريد الطعام داخل الثلاجة. (الفريون)

2 يعد تفاعل الأحماض مع القلويات من التفاعلات الماصة للحرارة. (الطاردة)

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية...؟

1 استخدام كمادة فورية ساخنة بدلًا من الباردة على تورم حديث.

يزداد تدفق الدم فيزيد التورم.

2 التأثير على جسم بقوتين متساويتين فى المقدار متعاكستين فى الاتجاه على خط عمل واحد.

تكون القوة المحصلة تساوى صفرًا.

3 إطفاء حرائق الصوديوم والبوتاسيوم بالماء.

تزداد شدة الحريق نتيجة اشتعال غاز الهيدروجين المتصاعد.

2 (أ) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 قارن بين كلوريد الكوبلت المتهدرت وكبريتات النحاس المتهدرتة من حيث اللون والصيغة الجزيئية.

وجه المقارنة	كلوريد الكوبلت المتهدرت	كبريتات النحاس المتهدرتة
اللون	وردى	أزرق
الصيغة الجزيئية	$CoCl_2.6H_2O$	$CuSO_4.5H_2O$

2 وضح قوة الفعل وقوة رد الفعل عند حركة الصاروخ.

قوة الفعل هى اندفاع الغازات المتحركة لاسفل، بينما قوة رد الفعل هى انطلاق الصاروخ لأعلى.

(ب) اختر الإجابة الصحيحة:

1 أى مما يلى يستخدم لعزل الحريق عن الهواء الجوى؟

(أ) الماء (ب) الهيدروجين

(جـ) ثانى أكسيد الكربون (د) الأكسجين

2 جسم كتلته 4 Kg تؤثر عليه قوة محصلة 12 N فإن مقدار العجلة يساوى ..... .

(أ) 2 m/s (ب) 3 m/s

(جـ) 4 m/s (د) 6 m/s

3 أى العمليات التالية تُصنَّف على أنها عمليات ماصَّة للحرارة؟

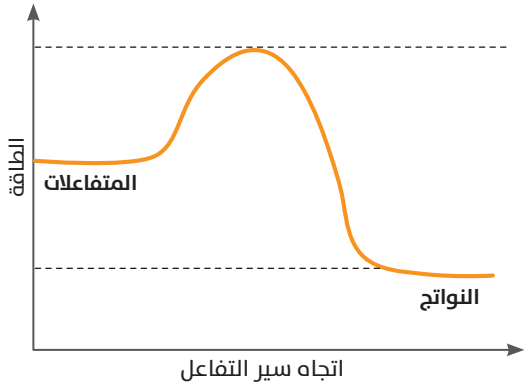
(أ) التكثف (ب) الانصهار

(جـ) التجمد (د) الترسيب

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

3 (أ) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 وضح بالرسم مخطط الطاقة لتفاعل طارد للحرارة.



2 اذكر أهمية لهب الأكسى أسيتيلين.

- يستخدم فى قطع ولحام المعادن مثل الحديد الصلب .

(ب) علل لما يأتى:

1 عملية كسر الروابط فى المتفاعلات تعد عملية ماصة للحرارة.

- لأن كسر الروابط يتطلب طاقة حرارية لحدوثه.

2 يسمى قانون نيوتن الأول بقانون القصور الذاتى.

- لأن القصور الذاتى للجسم يجعله يحاول الاحتفاظ بحالته من السكون أو الحركة بسرعة منتظمة، وهذا ما يحققه قانون نيوتن الأول.

3 يجب إضافة الحمض المركز إلى الماء عند التخفيف وليس العكس.

- ليمتص الماء الحرارة المنطلقة دون حدوث أضرار.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نمـوذج ٤

١ (أ) أكمل العبارة الآتية:

١ فى بطارية الليمون تتحول الطاقة ...الكيميائية... إلى الطاقة ...الكهربية... .

٢ تقاس القيمة الحرارية للوقود بوحدة..... KJ/g .....

(ب) علل لما يأتى:

١ يندفع ركاب السيارة للأمام عند توقفها فجأة.

لأن القصور الذاتى للركاب يجعلهم يقاومون التغير المفاجىء فى حالتهم والاحتفاظ بحالة الحركة التى كانوا عليها.

٢ نشعر بدفء اليدين عند ذوبان مسحوق الغسيل فى الماء

لأنطلاق طاقة حرارية اثناء عملية الذوبان.

٣ تستطيع بعض الحشرات إطلاق ضوء من أجسامها.

نتيجة حدوث تفاعلات كيميائية طاردة للحرارة داخل أجسامها، تتحول فيها معظم الطاقة الناتجة إلى ضوء.

٢ (أ) أجب عن الأسئلة الآتية:

١ اذكر أهمية: تفاعل الثرميت.

يستخدم فى لحام قضبان السكك الحديدية.

٢ عربة بضائع كتلتها 10 Kg تتحرك بعجلة مقدارها $1 m/s^2$. احسب العجلة التى تتحرك بها العربة عند تضاعف القوة المحصلة المؤثرة عليها.

$$F = m \times a = 10 \times 1 = 10 N$$

العجلة عند تضاعف القوة المحصلة:

$$a = \frac{F}{m} = \frac{20}{10} \quad 2 m/s^2$$

(ب) اكتب المصطلح العلمى:

١ المادة التى تنتزع الأكسجين أو تمنح الهيدروجين أثناء التفاعل الكيميائى. (العامل المختزل)

٢ مواد تتكون عند ارتباط جزيئات بعض المواد بعدد محدد من جزيئات الماء. (المواد المتهدرتة)

٣ مؤثر يسبب تغييرًا فى حركة الجسم أو فى شكله أو فى اتجاه حركته. (القوة)

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

3 (أ) ماذا يحدث فى الحالات الآتية:

1. حدوث تصادم مرن بين جسمين لهما نفس الكتلة أحدهما ساكن والآخر متحرك.

- يتوقف الجسم المتحرك ويتحرك الجسم الساكن بنفس سرعة الجسم المتحرك قبل التصادم.

2. إشعال شمعة برافين ثم وضعها تحت ناقوس زجاجى.

- تنطفىء الشمعة بعد عدة دقائق.

(ب) اذكر أهمية كل من:

1. طفايات الحريق.

- تستخدم لعزل الحرائق عن أكسجين الهواء الجوى.

2. حزام الأمان.

- تقليل اندفاع السائق باتجاه عجلة القيادة عند التوقف المفاجىء للسيارة.

3. العبوات ذاتية التسخين.

- تستخدم فى اعداد القهوة والمشروبات او تسخين الاطعمة الموجودة بها.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نمـوذج 5

1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارتين الآتيتين:

1 القوى غير المتزنة تسبب دائمًا زيادة سرعة الجسم المتحرك. (✗)

2 جميع عمليات الذوبان تكون ماصة للحرارة. (✗)

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 اصطدمت كرة بجدار، ثم ارتدت بسرعة أقل من سرعتها قبل التصادم. ما نوع التصادم؟ ولماذا؟

– تصادم غير مرن، بسبب حدوث فقد فى الطاقة.

2 اذكر أهمية موتور الثلاجة.

– يقوم بسحب الغاز وضغطه فترتفع درجة حرارته.

3 ماذا يحدث عند احتراق غاز النشادر احتراقًا غير تام فى الهواء، مع كتابة المعادلة المعبرة عنها.

– يتأكسد غاز النشادر إلى نيتروجين، ويختزل الأكسجين متحولًا إلى بخار ماء.

عملية أكسدة

$$4NH_{3(g)} + 3O_{2(g)} \xrightarrow{\Delta} 2N_{2(g)} + 6H_2O_{(v)}$$

عملية اختزال

2 (أ) قارن بين كل من:

1 كمادات الضغط الفورية الباردة وكمات الضغط الفورية الساخنة من حيث المادة المذابة – الاستخدام.

وجه المقارنة	كمادات الضغط الفورية الباردة	كمات الضغط الفورية الساخنة
المادة المذابة	ملح نترات الأمونيوم NH_4NO_3	ملح كبريتات الماغنسيوم $MgSO_4$
الاستخدام	تخفيف حدة التورم	تخفيف الآلام المرتبطة بإجهاد العضلات

2 مثلث الاحتراق ومثلث الإطفاء من حيث العناصر الأساسية المكونة لكل منهما:

مثلث الاحتراق	مثلث الإطفاء
يتكون من عدة عناصر أساسية هى: – الوقود – الأكسجين – الحرارة	يتكون من ثلاثة مبادىء اساسية هى: – إزالة الوقود – عزل الأكسجين – التبريد

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

(ب) أكمل العبارات الآتية:

1. الصيغة الجزيئية للجير الحى .....CaO..... بينما الصيغة الجزيئية للجير المطفأ .... $Ca(OH)_2$....

2. عنـد وضـع شريط ماغنيسـيوم فى محلول حمـض الهيدروكلوريك المخفف يتصاعـد غاز...الهيـدروجين...، ويعد ذلك تفاعلًا... طاردًا ... للحرارة.

3. التصادم الذى لا ينتج عنه فقد فى الطاقة يسمى ...تصادمًا مرنًا... .

3 (ا) علل لما يأتى:

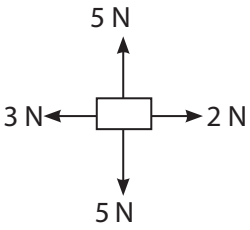
1. يستخدم الماء فى إطفاء معظم الحرائق.

– بسبب ارتفاع حرارته النوعية فيمتص كمية كبيرة من الطاقة الحرارية فتنخفض درجة حرارة الحريق وينطفئ .

2. يصعب إيقاف الأجسام الثقيلة المتحركة.

– لأن القصور الذاتى للجسم يزداد بزيادة كتلة الجسم.

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:



1. الشكل المقابل يمثل صندوقًا تؤثر عليه عدة قوى:

– احسب محصلة تلك القوى مع ذكر اتجاهها.

– محصلة القوى = 1N واتجاهها غربًا.

2. ما المقصود بكل من...؟

(ا) درجة الاشتعال.

– درجة الحرارة التى تبدأ عندها المادة فى الاشتعال

(ب) العجلة.

– مقدار التغير فى سرعة الجسم خلال وحدة الزمن

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

موقع الدكتور محمد رزق التعليمي

امسح الباركود بالموبيل لتثبيت التطبيق وتحميل كل الملازم مجانا وبسرعه

MR

حمل التطبيق الأن

GET IT ON Google Play

ملازم ابتدائي | ملازم اعدادي | ملازم ثانـــوي | كورسات ونتائج امتحانات

موقع الدكتور محمد رزق
Dr.MoRizK